

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 1 月 13 日 (13.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/004545 A1

(51) 国際特許分類⁷: H05B 33/14, C09K 11/00, 11/02, 11/08

(74) 代理人: 河宮 治, 外(KAWAMIYA, Osamu et al.); 〒5400001 大阪府大阪市中央区城見 1 丁目 3 番 7 号 I M P ビル 青山特許事務所 Osaka (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009668

(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 1 日 (01.07.2004)

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-190408 2003 年 7 月 2 日 (02.07.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) 発明者; および

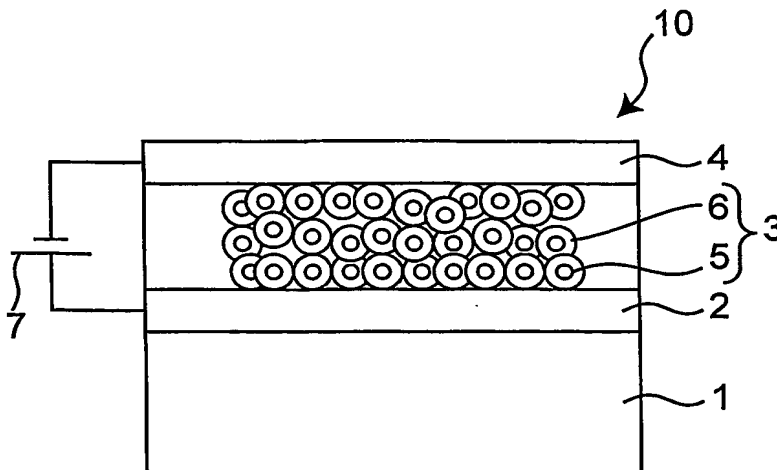
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 堀 賢哉 (HORI, Kenya). 小野 雅行 (ONO, Masayuki). 名古 久美男 (NAGO, Kumio). 青山 俊之 (AOYAMA, Toshiyuki). 長谷川 賢治 (HASEGAWA, Kenji). 小田 桐 優 (ODAGIRI, Masaru).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: LIGHT-EMITTING ELEMENT AND DISPLAY DEVICE

(54) 発明の名称: 発光素子及び表示デバイス



(57) Abstract: A light-emitting element comprises a pair of electrodes facing to each other and a light-emitting layer sandwiched between the pair of electrodes and containing silicon particles of average particle diameter of less than 100 nm. The surface of each silicon particle is partly coated with a conductive substance. The conductive substance can be an oxide or composite oxide of at least one selected from the group of indium, tin, zinc, and gallium.

(57) 要約: 発光素子は、互いに対向する一対の電極と、前記一対の電極の間に挟まれており、平均粒径 100 nm 以下の珪素微粒子を有する発光層とを備え、前記珪素微粒子は、表面の少なくとも一部を導電性物質によって被覆されている。また、前記導電性物質

は、インジウム、錫、亜鉛、ガリウムの群から選ばれる少なくとも 1 つを含む酸化物又は複合酸化物であってもよい。



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。